

SHIVA-CogNeurophys

Résumé de l'étude

Cette étude vise à élucider les bases neurophysiologiques de différentes fonctions cognitives et leurs altérations dans la maladie des petites artères cérébrales (MPAC) en combinant enregistrements cérébraux, stimulation électrique cérébrale non invasive et entraînement cognitif.

● Visite d'inclusion

1 heure

- Signature du consentement éclairé
- Evaluation de votre qualité de vie en termes de plaintes cognitives
- Evaluation de niveau pour les tests cognitifs effectués par la suite en visites sur site

jour 0
et
jour 7

● 2 visites sur site, avant entraînement cognitif

3 heures par visite

- Enregistrements non-invasifs de l'activité cérébrale par électro-encéphalographie (EEG)
- Stimulation électrique cérébrale non invasive ou placebo
- Tests cognitifs

jour 14
à
jour 25

● Entraînement cognitif à domicile

2 jours de tests cognitifs (1 h 45 par jour)

8 jours d'entraînement (2 fois 30 min par jour)

2 jours de repos

- Les tests cognitifs comprennent des tâches d'attention et de mémoire
- L'entraînement cognitif est basé sur une tâche qui consiste à suivre des cibles en mouvement

jour 26
et
jour 33

● 2 visites sur site, après entraînement cognitif

3 heures par visite

Ces visites sont similaires à celles réalisées avant l'entraînement cognitif.

6 mois
après le
jour 0

● Tests cognitifs à domicile

1 heure 45

Ces tests cognitifs sont similaires à ceux réalisés pendant la séquence d'entraînement cognitif à domicile.

Déroulé des visites sur site

Avant et après l'entraînement cognitif

1

Enregistrement électro-encéphalographique

Afin d'enregistrer l'activité de votre cerveau mais aussi de le stimuler, un casque avec des électrodes est posé sur votre tête. Du gel est déposé sur chaque électrode afin d'avoir un bon contact avec votre peau.



Un participant équipé du casque d'électroencéphalographie (EEG).

2

Tests cognitifs pendant l'enregistrement, en présence de stimulation ou d'un placebo

Vous effectuerez deux blocs de 25 minutes consacrés à des tests de mémoire sur un ordinateur. Au cours du premier bloc, vous recevrez soit une stimulation cérébrale non invasive, soit un placebo. Enfin, vous réaliserez un dernier bloc de test d'attention, toujours sur ordinateur.



Un participant réalise une tâche de mémoire pendant qu'il est stimulé de manière non-invasive grâce aux électrodes du casque.

3

Questionnaire d'évaluation des effets perçus

Vous répondrez à un questionnaire portant sur vos ressentis pendant la stimulation ou le placebo.

4

Nettoyage

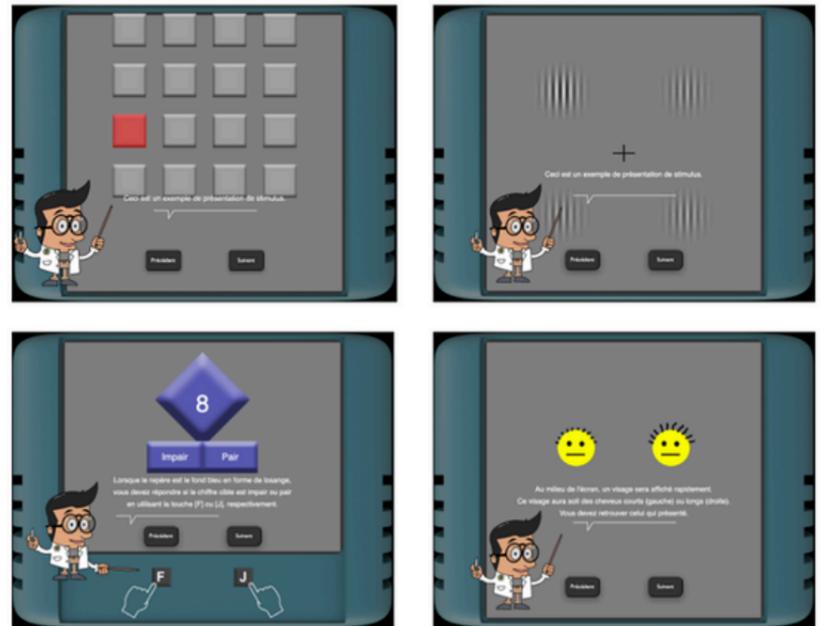
Vous aurez l'occasion de vous laver la tête au sein de l'IMNc, afin de retirer le gel mis sur votre tête pour les enregistrements.

Déroulé de l'entraînement cognitif à domicile

1

Batterie de tests cognitifs

Lors de votre première connexion à la plateforme en ligne dédiée à l'entraînement cognitif, nous vous guiderons à distance pour tester votre matériel et vous familiariser avec l'outil. Suite à cela, vous réaliserez une série de 8 tests sur ordinateur permettant d'évaluer vos capacités cognitives initiales.



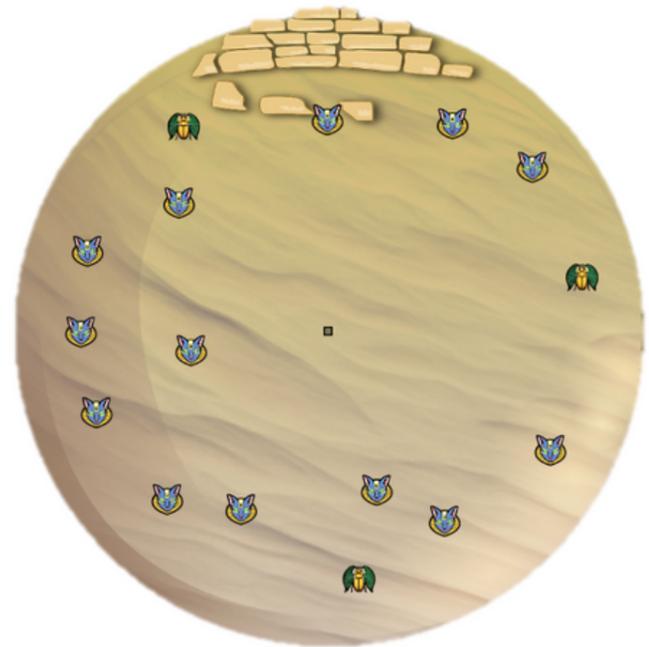
Exemple de tâches variées réalisées sur la plateforme.

2

Entraînement cognitif

Pendant 8 jours, vous participerez à 2 sessions de 30 minutes par jour d'exercices ludiques et interactifs, conçus pour stimuler et améliorer vos capacités attentionnelles.

A la fin de ces sessions quotidiennes, de courts questionnaires vous permettront de partager votre ressenti.



L'activité consiste à suivre des cibles en mouvement et les retrouver après un certain temps.

3

Batterie de tests cognitifs

A la fin des 8 jours d'entraînement, vous réaliserez une nouvelle série de tests cognitifs qui permettront d'observer les effets de l'entraînement.